

Догоспитальная помощь пациентам с травмой таза в условиях крупного административного центра

Бушув А. В., заместитель главного врача по оргметодработе МУ «Скорая медицинская помощь», г. Екатеринбург

Шлыков И. Л., к.м.н., директор ФГУ «УНИИТО им. В.Д. Чаклина Росмедтехнологий», г. Екатеринбург

Кузнецова Н. Л., д.м.н., проф., заместитель главного врача по научной работе МУ «Центральная городская клиническая больница № 23», г. Екатеринбург

Фиалко В. А., врач-методист МУ «Скорая медицинская помощь», г. Екатеринбург

Problems and ways of optimisation of rendering of the pre-hospital help to patients with a basin trauma

Shlykov I.L., Kuznetsova N.L., Bushuev A.V., Fialko V.A.

Резюме

Цель. Оптимизация системы оказания догоспитальной помощи пострадавшим с травмой таза. Материалы и методы. Материалы исследования представлены мониторинговым наблюдением за динамикой травматизма, в том числе повреждениями таза по данным МУ «СМП» г. Екатеринбурга за период 2000 – 2008 гг. Методы исследования: клинический, экспертных оценок. Результаты: Проведен мониторинг показателей повреждений таза за период 2000 – 2008 гг. по данным СМП г. Екатеринбурга. Отмечены особенности, характерные для данной территории, а также динамические, связанные с изменением структуры и характера травмы таза. Эти данные имеют несомненный интерес при разработке лечебно-диагностических алгоритмов для пациентов с травмой таза на догоспитальном этапе. Доля повреждений таза, по показателям мониторинга, в среднем составляет 2,5%. Этот вид повреждений диагностирован в течение всего периода мониторингования в среднем у 1066 человек (2000 г.) – 1046 человек (2008 г.). Травма таза наблюдалась с одинаковой частотой у мужчин и женщин. Отмечен рост тяжести пациентов с этим видом повреждений при стабильных показателях уровня данного вида травмы с 2002 г. (53%) по 2008 г. (61%). С целью повышения эффективности оказания помощи пациентам травматологического профиля, проведен анализ организации лечебного дела на догоспитальном этапе. Выявлены зоны неэффективности. Устранение выявленных недостатков позволило за период 2006 – 2008 гг. достичь: уменьшения удельного веса процента расхождения диагнозов врачей СМП в группе госпита-лизированных больных: с 8,0% до 4,0%; уменьшения тактических ошибок на 7,5%; уменьшение в 2 раза количества летальных случаев в санитарной машине у линейных бригад. **Ключевые слова:** скорая медицинская помощь, травма таза.

Summary

Aim. Optimization of Assistance Scheme on pre-hospital medical care to patients with pelvic trauma. Material and methods. Investigation materials are presented by monitoring the dynamics of injuries, including injuries of the pelvic injuries according to the MI "EMS" from 2000 to 2008. Results. Monitoring of pelvic injuries was carried out according to the MI "EMS" from 2000 to 2008. Certain features, typical for this area, as well as dynamic, related to changes in the structure and nature of pelvis injuries were noted. These data are of great interest in the development of therapeutic and diagnostic algorithms for patients with pelvic trauma in the pre-hospital period. According to the monitoring the percentage of pelvis injuries averaged 2.5%. This type of injury was diagnosed during the period of monitoring at an average of 1066 patients (in 2000)- 1046 patients (in 2008). The equal frequency of pelvic injuries was registered in men and women. It was observed the increase of the patients severity with this type of trauma at a stable level of performance of this type of injury since 2002 (53%) to 2008 (61%) stable baseline of this type of injury from 2002 (53%) to 2008 (61%). In order to improve trauma patients assessment, the organization of medical business at the pre-hospital stage was analyzed. There were identified the areas of inefficiency. Elimination of shortcomings allowed to reduce the proportion of per cent discrepancy in the diagnoses of emergency doctors in group of hospitalized patients from 8,0% to 4,0%; Tactical errors were diminished by 7,5%; the number of deaths in the ambulance car was reduced by half.

Keywords: emergency, pelvic injury

Введение

Смертность населения России в последние годы более чем в 2 раза превышает уровень смертности в 1960-1970 гг. В настоящее время смертность трудоспособного населения Российской Федерации в 4-8 раз выше по-

Ответственный за ведение переписки -
Кузнецова Наталья Львовна
620017, г. Екатеринбург,
ул. Ст. большевиков, 9. knl@bk.ru

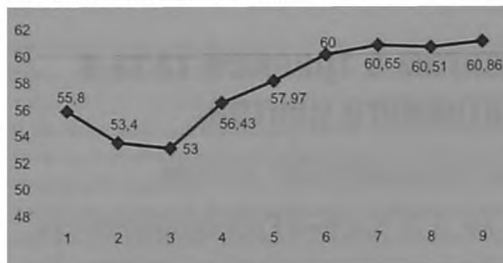


Рис. 1. Динамика пострадавших с травмой таза, подлежащих госпитализации, по данным СМП

казателей в других экономически развитых странах, что выводит проблему преждевременно! смертности на уровень проблемы национальной безопасности. Непосредственной причиной смерти лиц трудоспособного возраста, в большинстве случаев является неотложное состояние, в связи с чем проблема повышения эффективности медицинской помощи при неотложных состояниях приобрела еще большую актуальность.

Недостатки догоспитального этапа неотложной медицинской помощи оказывают прямое и выраженное влияние на эффективность специализированной неотложной помощи. Любые самые современные и высокие технологии стационарного лечения не позволяют снизить смертность населения страны, когда более 55% москвичей и 83% россиян (1,8 млн. чел.) умирает вне стационаров, когда каждый второй-третий госпитализированный больной с угрожающим жизни состоянием поступает в стационар с задержкой более 24 ч., при этом только 10% от всех умирающих вне стационаров, умирают внезапно - в первые 6 ч. от начала развития неотложного состояния [1].

Переломы костей таза встречаются в 7-10% случаев закрытой травмы с переломами костей, а в 15-36,8% тяжелых переломах таза сочетаются с повреждениями органов брюшной полости и малого таза. Кроме того, больше чем в половине случаев множественных костных и тяжелых сочетанных травм выявляются переломы костей таза [2, 3]. Больные с множественными повреждениями костей и соединений таза составляют до 1,5% от общего числа пострадавших, нуждающихся в стационарном лечении [4]. Общая летальность при тяжелой травме таза составляет 80-98% [5, 6]. Травмы таза при ДТП относятся к числу наиболее тяжелых, приводящих к гибели на месте в 22% случаев, при транспортировке и лечении в лечебном учреждении - в 34%, в среднем составляя 19%. При этом, смерть при изолированных повреждениях регистрировали в 8,6% случаев, и при сочетанных и множественных - в 91,4% [7]. При множественной и сочетанной травмах почти каждый третий пострадавший поступает в противошоковую палату с повреждением таза. При этом каждого второго из них в остром периоде травматической болезни тяжесть состояния обусловлена доминирующим фактором травмы таза. Поэтому организация оказания помощи данному контингенту пострадавших требует оптимальных тактико-технических решений как на догоспитальном этапе, так и в стационаре.

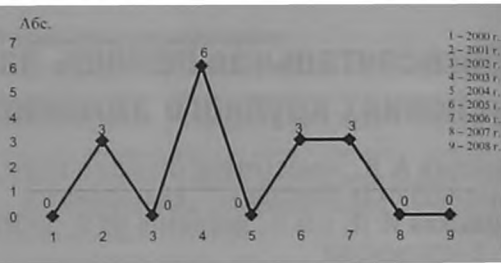


Рис. 2. Динамика летальности до прибытия СМП после травмы таза

Цель Оптимизация системы оказания догоспитальной помощи пострадавшим с травмой таза.

Задачи исследования. 1. Оценка уровня догоспитальной помощи пациентам с травмой таза. 2. Предложить систему оптимизации качества догоспитальной помощи пациентам данного профиля.

Материалы и методы

Материалы исследования представлены мониторингом наблюдением за динамикой травматизма, в том числе повреждениями таза по данным МУ «СМП» г. Екатеринбурга за период 2000 – 2008 гг. Методы исследования: клинический, экспертных оценок.

Результаты и обсуждение

Анализ показателей травматизма за 9 лет по г. Екатеринбургу позволил установить его динамику. Удельный вес травмы таза по данным мониторинга за период с 2000 по 2008 гг. не претерпел изменений и составил 2,5 – 2,66% в структуре травматологических вызовов. Установлено, что доля поврежденных таза, по показателям мониторинга, в среднем составляет 2,5%. На наш взгляд, это отражает сложность диагностики данного вида повреждений на догоспитальном этапе, т.к. по результатам наших исследований и оценкам других авторов, уровень изолированной травмы таза, сочетанных и множественных повреждений значительно выше [2, 3]. Изучена динамика травм таза с учетом полового диморфизма. Установлено, что этот вид повреждений диагностирован в течение всего периода мониторинга в среднем у 1066 человек (2000 г.) – 1046 человек (2008 г.). Прослежена тенденция роста числа женщин в структуре пострадавших с 2000 г. (мужчины - 56%, женщины – 44%) по 2008 г. (мужчины – 47%, женщины – 53%), что, на наш взгляд, связано с ростом ДТП, где женщины с одинаковой частотой в этот период выступали как водители, так и пешеходы.

Анализ показателей с учетом возраста пациента с травмой таза показал существенные различия во времени. Так, если с 2000 по 2004 гг. преобладала травма таза у лиц от 31 до 60 лет, то в последующие годы она была преобладающей в возрасте 16 – 30 лет. Следует сказать, что в целом эти две возрастные группы составляют более 2/3 пострадавших с травмой таза. Что касается возрастных групп до 15 лет и старше 61 года, то в первый воз-

растной период преобладали дети, во второй – лица пожилого возраста. Динамика количества пострадавших с травмой таза, подлежащих госпитализации, представлена на рис. 1.

Обращает на себя внимание рост тяжести пациентов с этим видом повреждений при стабильных показателях уровня данного вида травмы с 2002 г. (53%) по 2008 г. (61%), что связано с характером повреждений, как следствие высотной, дорожно-транспортной травм, приводящих к множественным и сочетанным повреждениям, в которых ведущую роль играет травма таза. Кроме того, этот показатель, на наш взгляд, является результатом планомерной совместной работы сотрудников скорой медицинской помощи и ФГУ «УНИИТО им. В.Д. Чаклина Росмедтехнологий», в результате которой разработаны диагностические критерии, позволяющие адекватно оценить тяжесть повреждения и определить показания к госпитализации. Показатели летальности на догоспитальном этапе отражены на рис. 2.

Установлено, что в изучаемый период летальность при травмах таза отмечена до прибытия бригад СМП. Уровень ее невысок и она не наблюдалась в течение последних двух лет. Во время транспортировки таких пострадавших в течение всего периода наблюдения летальных случаев не было.

Анализ полученных результатов позволил выявить факторы, способствующие возникновению диагностических и тактических ошибок при выявленных на догоспитальном этапе травмах таза, а также в результате ретроспективной оценки по материалам стационаров г. Екатеринбурга и Областного бюро судебно-медицинской экспертизы Свердловской области за период с 2000 по 2008 гг.

Установлено, что частота и характер дефектов, допускаемых врачами и фельдшерами СМП при оказании экстренной помощи, зависят не только от индивидуальных особенностей медицинского работника и качества его подготовки в учебном заведении, но и от уровня организации лечебного дела на станции скорой помощи, в большей степени влияющего на возникновение тактических ошибок. Сказанное подтверждает анализ и экспертная оценка 545 случаев диагностических и тактических ошибок на догоспитальном этапе при ургентной патологии. Так, среди причин их возникновения, помимо недостатка опыта, преобладали недисциплинированность медицинских работников и организационные недочеты руководителей подразделений и вспомогательных служб СМП. Об этом свидетельствуют и материалы о влиянии на происхождение ошибочных решений врачей и фельдшеров СМП, отраженные в разработанной нами "Рабочей классификации факторов, способствующих возникновению диагностических и тактических ошибок".

Нами предложена рабочая классификация факторов, способствующих возникновению диагностических и тактических ошибок [8]. К первой группе отнесены факторы, неизбежно приводящие к возникновению ошибок (12,1%):

1. Работа не по специальности.
2. Профессиональное несоответствие должности.
3. Искаженная информация о травме со стороны

больного; другого врача и вследствие артефактов или ошибочной интерпретации клинической информации, инструментальных и лабораторных исследований.

Ко второй группе отнесены факторы, предрасполагающие к возникновению ошибок: (87,9%):

1. Ситуационные (25,0%);
 - а) несчастные случаи, возникшие на улице, в общественном месте;
 - б) сомнительные случаи, когда диагноз неясен;
 - в) жизнеопасные осложнения, возникшие в санитарной машине при транспортировке;
 - г) аварии и катастрофы с большим количеством жертв;
 - д) криминальные социально опасные случаи;
 - е) перетранспортировка больных из одного лечебного учреждения в другое;
 - ж) повторные вызовы к одному и тому же больному.
2. Гноссологические (трудности распознавания болезней) (32,0%):
 - а) отсутствие полного набора характерных симптомов;
 - б) прогностически неблагоприятное течение травмы, окончившееся смертельным исходом в присутствии или после отъезда бригады;
 - в) шаблонная трактовка сложных повреждений (субарахноидальное кровотечение, внутричерепная гематома);

3. Психологические (13,0%) (связанные с особенностями личности больного, характерологическими особенностями врача в сочетании со специфическими условиями оказания экстренной помощи):

- а) преобладание социально-психологических барьеров при оказании экстренной помощи лицам в алкогольном опьянении;
- б) возрастной барьер (старики, дети);
- в) профессионально-психологические: перемена места работы, должности, профиля работы или изменения типа бригады СМП (линейной на специализированную или наоборот), для фельдшера - перевод на самостоятельную работу;
- г) сложный характер врача, профессиональный снобизм, престижные моменты.

Методологические (8,0%) (применение ошибочных или непримемлемых для данного медицинского учреждения принципов и методов установления диагноза и принятия тактических решений), связанные с методологией преподавания в вузе, дефектами инструктажа или усвоения материала.

Этапные (4,2%), связанные с ошибками врача предшествующего этапа (другой бригады или другого лечебного учреждения) или с дефектами в работе других служб (этапов СМП).

Организационно-методические (13,7%) (внедрение новых организационных форм работы СМП-АСУ: стандартизация, функционирование в новых экономических условиях и др.)

Этико-деонтологические (4,0%) (конфликтные си-

туации на вызове, в бригаде, в приемном покое).

Факторы подразделяются на две основные группы (по принципу противопоставления перспективы возникновения ошибок):

- I) "неизбежные",
- II) "предрасполагающие".

Изучение механизма происхождения медицинских ошибок позволило нам прийти к выводу, что в одних случаях трудно избежать их возникновения, а в других, особенно связанных с воздействием факторов II группы, — появление дефектов не является обязательным.

С точки зрения организационного воздействия, из всех 7, предрасполагающих к появлению ошибок факторов (II), наиболее устранимыми, ситуационные (1), этапные (5), организационно-методические (6) и деонтологические (7). Правильно поставленная лечебно-диагностическая работа (ЛДР) позволяет нивелировать действие и других факторов (методологических). При этом обязательным условием успешности всей организационной работы, направленной на повышение качества оказания экстренной помощи и предотвращения ошибок, должно быть своеобразное сотрудничество между руководством и медицинским персоналом СМП: со стороны руководителей обеспечение условий для получения необходимых знаний и контроль выполнения требований; со стороны медперсонала — добросовестное овладение знаниями и практическими навыками, профессиональное применение их, дисциплинированность в выполнении тактических установок и рекомендаций. Кроме того, такое взаимодействие позволяет уменьшить зависимость появления ошибок от индивидуальных качеств медицинского работника и вносит большую объективность в экспертную оценку дефектов, особенно если она проводится на основе стандартов СМП и критериев оценки объема и эффективности оказания медпомощи выездными бригадами.

Проблема актуализируется в связи с реформированием СМП, поскольку экспертная оценка дефектов, работа по прогнозированию и предотвращению медицинских ошибок на всех этапах здравоохранения приобретает еще большую значимость.

Предложены формы и методы организации догоспитальной помощи пострадавшим, которые оказали предупредительное действие на появление медицинских ошибок или привели к их сокращению:

- 1) Поисковая работа — оперативное выявление и устранение дефектов в оказании экстренной медицинской помощи больным с жизнеопасными состояниями, оставленным бригадами дома по разным причинам. Метод, предложенный на Свердловской СМП, направлен на сокращение случаев поздней диагностики и госпитализации при указанных состояниях.

Анализ "поисковых" выездов к больным группы риска, оставленным бригадами СМП дома, показал, что 65% из них нуждаются в дополнительном обследовании и (или) лечении, причем 25-35% — в госпитализации. Поисковая работа (ПР) ведется круглосуточно на всех этапах ССМП (в диспетчерской — старшим врачом, параллельно руководителями подразделений СМП, начмедом).

Сущность метода заключается в том, что по мере по-

сугления карт СМП в диспетчерскую в течение дежурной смены отбираются и анализируются прежде всего карты больных (или используются другие источники информации — фишки, журналы регистрации вызовов, оперативные сводки АСУ, там, где она есть), оставленных дома, с диагнозом т.н. "группы риска", представляющей для врачей наибольшую трудность в распознавании тяжести повреждений, а для больных — опасность неблагоприятных исходов травмы. При анализе карт особое внимание уделяется качеству сбора клинической информации, профессиональному отражению ее в карте вызова, наличию логической взаимосвязи между тремя главными компонентами ДДП: клиническими данными — диагнозом — лечением и тактикой.

- 2) Анализ повторных вызовов. Выявление и анализ повторных обращений больных на СМП стали возможным благодаря внедрению АСУ. Здесь так же, как при поисковой работе, выявляются дефекты в наиболее опасных случаях ургентной патологии. Но этот метод не должен подменять собой ПР, т.к. последняя опережает выявление оставленных дома больных с жизнеопасными состояниями не менее чем на 1 сутки. Таким образом, оба метода взаимно дополняют друг друга.

- 3) Систематическое проведение учета и анализа диагностических ошибок врачей и фельдшеров отделом статистики по отрывным талонам к сопроводительным листам, возвращенным из стационаров, куда госпитализировались больные бригадами СМП.

- 4) Систематический учет в специальных журналах и анализ лечебных и тактических ошибок.

- 5) Анализ догоспитальной летальности.

- 6) Экспертная оценка допущенных ошибок анализом доли участия в их происхождении всех этапов СМП и использованием стандартов скорой медицинской помощи.

На станциях "Скорой помощи", где внедрена АСУ и анализ всей информации, контроль ЛДП выездных бригад происходит в автоматизированном режиме, данные для проведения мероприятий, касающиеся любого медработника за любой промежуток времени, могут быть получены из информационного банка данных на экране дисплея или в виде формализованных таблиц и списков.

- 7) Формы повышения квалификации медицинского персонала.

- Одной из приоритетных и действенных форм повышения квалификации являются разбор конкретных случаев диагностических и тактических ошибок на клинических и патолого-анатомических конференциях с участием всех заинтересованных лиц.

- Разбор грубых дефектов и летальных случаев на лечебно-экспертной комиссии (ЛЭК) или на контрольно-методических советах (КМС) — там, где они есть, с обязательной экспертной оценкой ошибок в процессе ее обсуждения.

- Шефско-кураторская работа врачей специализированных (БИТ) бригад или специалистов других ЛПУ с врачами и фельдшерами линейных бригад на подстанциях (анализ и разбор ошибок по картам вызова, проведение тематических семинаров, занятий по овладению практическими навыками).

- Проведение лекций по травматологии опытными

врачами специализированных бригад или специалистами других ЛПУ, преподавателями медицинской Академии; тематика лекций должна учитывать характер и частоту диагностических и тактических ошибок.

• Направление врачей и фельдшеров на курсы повышения квалификации не реже 1 раза в 5 лет.

8) Последипломная подготовка врачей СМП (интернатура) включает:

• совершенствование применяемых, разработка и внедрение в практику новых методов оказания экстренной помощи больным и пострадавшим;

• разработка научно обоснованных и практически значимых инструктивно-методических рекомендаций по актуальным вопросам экстренной диагностики, лечения и тактики с привлечением практических врачей и руководителей структурных подразделений;

• использование готовых и разработка новых учебных и аттестационных ЭВМ-программ по вопросам СМП.

• среди разнообразных форм и методов контроля лечебно-диагностической деятельности выездных бригад по степени эффективности заслуживают внимания следующие.

1) Проверка качества оформления медицинской документации, выявление и разбор дефектов (особенно касающихся несоответствия диагноза и клинического описания травмы и (или) диагноза и тактики, что является принципом поисковой работы).

2) Экспертная оценка дефектов.

3) Работа лечебно-экспертной комиссии (ЛЭК) и контрольно-методических советов (КМС).

4) Поисковая работа.

Перечисленные формы (в т.ч. и поисковая работа) имеют смешанное назначение — наряду с контрольной несут консультативную функцию.

5) Контрольные выезды руководителя подразделения СМП или медработника, отвечающего за лечебную работу СМП, на дом к больным, в приемные отделения поликлиники (с использованием линейно-контрольной службы, где она есть).

6) Контроль знаний медицинского персонала.

• Различные виды аттестаций для врачей и фельдшеров с использованием ЭВМ-программ;

• Проведение зачетов по практическим навыкам и вопросам экстренной диагностики, лечения, тактики, в том числе с использованием программ ЭВМ.

О роли комплекса мероприятий рациональной организации лечебного дела в повышении качества экстренной помощи можно судить по некоторым количественным и качественным показателям деятельности СМП г.Екатеринбурга, полученным при сравнительном анализе за 10 лет. В результате удалось достичь:

• увеличения профильности посылки бригад — с 61,0% до 84,3%;

• увеличения обеспеченности потребности населения в специализированной помощи — с 66,1% до 72,4%.

• уменьшения удельного веса (и стабилизации) процента расхождения диагнозов врачей СМП в группе госпитализированных больных: с 8,0% до 4,0% (в т.ч. при торакоабдоминальной травме на 1,7%);

• уменьшения тактических ошибок на 7,5% (а в некоторых ситуациях на 10%);

• в такой же пропорции снизилось количество летальных случаев в санитарной машине на линейных бригадах, благодаря примененно специально разработанного алгоритма транспортировки больных с жизненноопасными состояниями.

Выводы

1. Проведена оценка уровня догоспитальной помощи пациентам с травмой таза. Выявлены факторы, способствующие возникновению диагностических и тактических ошибок. 2. Предложенная система мониторинга показателей догоспитальной помощи пациентам данного профиля в оперативном режиме позволила осуществлять контроль эффективности за диагностикой и лечением и снизить уровень ошибок. ■

Литература:

1. Илатов П. В. Неотложная первая помощь. Актуальность и перспективы развития; П. В. Илатов, В. М. Ключев. Неотложная медицина в мегаполисе: Тез. докл. II Междунар. фор. — М., 2006. — С. 26 — 27.
2. Гиршви С. Г. Ключевые лекции по неотложной травматологии; С. Г. Гиршви. — М.: Издательский дом «Азбука», 2004. — 544 с.
3. Антон Л. Н. Полтравма (организационные, тактические и методологические проблемы); Л. Н. Антон. — М.: МЕДпресс-информ, 2004. — С. 144 — 152.
4. Цуканов В. Е. Метод внеочагового остеосинтеза стержневым аппаратом в комбинации с аппаратом Илизарова в лечении чрезвертлужных переломов костей таза; В. Е. Цуканов, В. И. Тарасов. Реабилитация больных с повреждениями и заболеваниями таза. Новые технологии в лечении поврежденной и заболевшей опорно-двигательной системы; Мат. Респ. науч.-практ. конф. — Екатеринбург-Ревда, 2003. — С. 107— 108.
5. Агафонова Н. В. Комплексное рациональное использование рентгенологических методов исследования у пациентов с повреждениями таза и вертлужных впадин в острый период травмы; Н. В. Агафонова, С. В. Конев, В. Б. Мальцев. Настоящее и будущее технологичной медицины; Мат. Всерос. науч.-практ. конф. — Ленинск-Кузнецкий, 2002. — С. 73 — 74.
6. Смирнов А. А. Опыт лечения больных с переломами костей таза; А. А. Смирнов, О. П. Варварин. Лечение поврежденной и заболевшей опорно-двигательной системы; Мат. Респ. науч.-практ. конф. — Екатеринбург-Ревда, 2001. — С. 50— 51.
7. Илатовский А. В. Структура и характер ранений и травм таза у пострадавших при чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени; А. В. Илатовский, Н. А. Игонина. Травматология. — 2007. — №8. — 97 — 103.
8. Физалю В. А. Проблемы тактики на догоспитальном этапе. Диагностические и тактические ошибки. — Екатеринбург, 1996. — 189 с.